

## Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid

**090-ALD**

### ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname	: Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid , STICKSTOFFDIOXID (N18, N25)
Sicherheitsdatenblatt-Nr.	: 090-ALD
Chemische Bezeichnung	: Stickstoffdioxid CAS-Nr. :10102-44-0 EG-Nr. :233-272-6 Index-Nr. :007-002-00-0
Registrierungs-Nr.	: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.
Chemische Formel	: NO2

#### 1.2. Relevante ermittelte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen	: Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.
---------------------------------------	--

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens	: AIR LIQUIDE Deutschland GmbH Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222
E-Mail-Adresse (der kompetenten Person)	: Info.SDB@AirLiquide.de

#### 1.4. Notrufnummer

Notfall-Telefonnummer	: +49 (0)2151 398668
-----------------------	----------------------

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Gefahrenklasse und -kategorie nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP)

- **Gesundheitsgefahren** : Akute Toxizität, inhalativ - Kategorie 1 - Gefahr - (CLP : Acute Tox. 1) - H330  
Hautätzend - Kategorie 1B - Gefahr - (CLP : Skin Corr. 1B) - H314  
Ätzend die Atmungsorgane - (CLP : EUH071)
- **Physikalische Gefahren** : Gase - Entzündend - Kategorie 1 - Gefahr - (CLP : Ox. Gas 1) - H270  
Unter Druck stehende Gase - verflüssigte Gase - Achtung - (CLP : Press. Gas) - H280

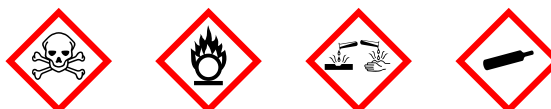
##### Einstufung nach EG 67/548 oder EG 1999/45

: O; R8  
T+; R26  
C; R34

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP).

- Gefahrenpiktogramm(e)



- **Gefahrenpiktogramm Code** : GHS06 - GHS03 - GHS05 - GHS04
- **Signalwort** : Gefahr
- **Gefahrenhinweise** : H330 - Lebensgefahr bei Einatmen.  
H270 - Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden.  
H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erhitzen explodieren.

## Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid

**090-ALD**

### ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren (Forts.)

- **Ergänzende Gefahrenmerkmale** : EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege.
- **Sicherheitshinweise**
  - **Prävention** : P220 - Von brennbaren Materialien entfernt aufbewahren.  
P260 - Gas, Dampf nicht einatmen.  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P244 - Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten
  - **Reaktion** : P370+P376 - Bei Brand : Undichtigkeit beseitigen, falls ohne Gefahr möglich.  
P304+P340+P315 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P303+P361+P353+P315 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P305+P351+P338+P315 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
  - **Lagerung** : P405 - Unter Verschluss aufbewahren.  
P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

#### Kennzeichnung nach EG 67/548 oder EG 1999/45

- **Symbol(e)**



: T+ : Sehr giftig  
C : Ätzend  
O : Brandfördernd

- **R-Sätze**

: R8 : Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.  
R26 : Sehr giftig beim Einatmen.  
R34 : Verursacht Verätzungen.

- **S-Sätze**

: S9 : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
S26 : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
S28 : Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel warmen Wasser und Seife.  
S36/37/39 : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen.  
S45 : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

### 2.3. Sonstige Gefahren

: Keine.

### ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoff / 3.2. Gemisch

Stoff.

Stoffbezeichnung	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Registrierungs-Nr.	Einstufung
Stickstoffdioxid	: 100 %	10102-44-0	233-272-6	007-002-00-0	* 2	O; R8 T+; R26 C; R34  Acute Tox. 1 (H330) Ox. Gas 1 (H270) Skin Corr. 1B (H314) EUH071 Liq. Gas (H280)

**Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid****090-ALD****ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen (Forts.)**

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

\* 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

\* 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

\* 3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird importiert < 1t/a.

Volltext der R-Sätze siehe Abschnitt 16. Volltext der Gefahrenhinweise siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Einatmen : Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
- Hautkontakt : Benetzte Kleidung entfernen. Benetzte Körperteile mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- Augenkontakt : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- Verschlucken : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen**

- : Kann schwere Verätzungen der Haut und der Hornhaut verursachen. Geeignete Erste Hilfe - Maßnahmen sollten sofort verfügbar sein. Vor Benutzung des Produkts ist ärztlicher Rat einzuholen.  
Siehe Abschnitt 11.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- : Arzt hinzuziehen.  
Nach Inhalation so schnell wie möglich mit kortisonhaltigem Spray behandeln.

**ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

- Spezielle Risiken** : Fördert die Verbrennung.  
Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Keine, die giftiger sind als das Produkt selbst.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Spezifische Methoden** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.  
Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Umgebungsbrand abstimmen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen.
- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr** : Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

**Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid****090-ALD****ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

- : Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Gebiet räumen.
- Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen.
- Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
- Zündquellen beseitigen.
- Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.
- Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
- Dämpfe mit Wassernebel oder feinem Sprühstrahl niederschlagen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

- : Umgebung belüften.
- Von dem Gas berührte Ausrüstung oder die Umgebung des Lecks mit reichlich Wasser abspülen.
- Den Bereich mit Wasser besprühen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

- : Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

**ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Sicherer Umgang mit dem Stoff**

- : Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.
- Umgang mit dem Produkt im Einklang mit allgemeinen Arbeitsschutzmaßnahmen und Sicherheitsanweisungen.
- Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.
- Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- Kein Öl oder Fett benutzen.
- Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
- Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).
- Die Installation einer Überkreuzspülung zwischen Flasche und Regler wird empfohlen.
- Das Gassystem mit trockenem Inertgas spülen (z.B. Stickstoff oder Helium) bevor das Gas eingeleitet wird und wenn das System außer Betrieb genommen wurde.
- Rückfluss von Wasser, Säuren oder Laugen vermeiden.

**Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter**

- : Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
- Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.
- Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
- Gasflaschen vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.
- Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.
- Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an einer Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist.
- Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Flaschenventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.
- Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.
- Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.

**Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid****090-ALD****ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung (Forts.)**

Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.

Setzen Sie die Auslasskappen oder -stöpsel und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.

Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.

Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.

Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.

Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

: Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten.

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden. Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.

Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

: Keine.

**ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwert(e)****Stickstoffdioxid**

: TLV<sup>©</sup> -TWA [ppm] : 3

: TLV<sup>©</sup> -STEL [ppm] : 5

: AGW (8h) - Deutschland [mg/m<sup>3</sup>] TRGS 900 : 5

: AGW (8h) - Deutschland [ppm] TRGS 900 : 9,1

: Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Deutschland TRGS 900 : 1

**DNEL Derived no effect level**

: Nicht verfügbar.

**PNEC Predicted no effect concentration**

: Nicht verfügbar.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

: Produkt in einem geschlossenen System unter streng kontrollierten Bedingungen handhaben. Vorzugsweise in dauerhaft technisch dichten Anlagen verwenden (z.B. geschweißte Leitungen).

Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.

Detektoren mit Alarmauslösung einsetzen, falls toxische Mengen freigesetzt werden können.

Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes liegen (wenn vorhanden).

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.

Arbeitserlaubnisverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

**8.2.2. Individuelle****Schutzmaßnahmen, z.B.****Persönliche Schutzausrüstung**

: Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden:

Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.

Lederhandschuhe und Sicherheitsschuhe bei der Handhabung von Druckgasflaschen

**Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid****090-ALD****ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen (Forts.)****8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

tragen.

Vollschutzbrille und Gesichtsschutz tragen wenn Umfüllarbeiten oder An- und Abschließ Tätigkeiten ausgeführt werden..

Geeigneten Chemieschutzanzug für Notfälle bereithalten.

Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.

: Nationale Emmissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasbehandlung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen****Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa** : Gas.**Farbe** : Bräunliches Gas.**Geruch** : Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.  
Stechend.**Geruchsschwelle** : Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.**pH-Wert** : Gelöst in Wasser wird der pH-Wert beeinflusst.**Schmelzpunkt [°C]** : -11,2**Siedepunkt [°C]** : 21,1**Flammpunkt [°C]** : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische**Verdampfungsgeschwindigkeit (Äther=1)** : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische**Zündgrenzen [Vol.% in Luft]** : Nicht brennbar.**Dampfdruck [20°C]** : 1 bar**Relative Dichte, Gas (Luft=1)** : 2,8**Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)** : 1,4**Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : Vollständig löslich.**Verteilungskoeffizient n-Oktanoll/ Wasser** : Nicht anwendbar auf anorganische Gase**Zündtemperatur [°C]** : Nicht anwendbar.**Oxidierende Eigenschaften** : Oxidationsmittel.**9.2. Sonstige Angaben****Sonstige Angaben** : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.**Molmasse [g/mol]** : 46**Kritische Temperatur [°C]** : 158

**Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid****090-ALD****ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

: Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

**10.2. Chemische Stabilität**

: Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

: Oxidiert heftig organische Stoffe.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

: Eintritt von Feuchte in Anlagen vermeiden.

**10.5. Unverträgliche Materialien**: Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren.  
Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren.  
Bildet mit Wasser ätzende Säuren.  
Kann mit Laugen heftig reagieren.  
Verursacht mit Wasser schnelle Korrosion einiger Metalle.  
Feuchtigkeit.  
Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

: Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

<b>Akute Toxizität</b>	: Mit Verzögerung ist tödliches Lungenödem möglich.
<b>Ratte, Inhalation LC50 [ppm/4h]</b>	: 57,5
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	: Schwere Verätzung der Haut bei hohen Konzentrationen.
<b>schwere Augenschädigung/-reizung</b>	: Schwere Verätzung der Augen bei hohen Konzentrationen.
<b>Sensibilisierung der Atemwege/ Haut</b>	: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
<b>Kanzerogenität</b>	: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
<b>Mutagenität</b>	: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
<b>spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	: Schwere Verätzung der Atmungsorgane bei hohen Konzentrationen.
<b>spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
<b>Aspirationsgefahr</b>	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische

**Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid****090-ALD****ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

: Es liegen keine Angaben vor.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

: Es liegen keine Angaben vor.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

: Es liegen keine Angaben vor.

**12.4. Mobilität im Boden**

: Es liegen keine Angaben vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

: Es liegen keine Angaben vor.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

: Kann den pH-Wert wässriger ökologischer Systeme verändern.

**Wirkung auf die Ozonschicht**

: Keine.

**Auswirkung auf die globale  
Erwärmung**

: Keine Wirkungen des Produktes bekannt.

**ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

: Darf nicht in die Atmosphäre abgelassen werden.  
Das Gas kann mit alkalischer Lösung unter kontrollierten Bedingungen gewaschen werden, um eine heftige Reaktion zu vermeiden.  
Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice (Doc. 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.org>)

**13.2. Zusätzliche Information**

: Keine.

**ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport****UN-Nummer** : 1067**Gefahrzettel Nr. nach ADR/RID,  
Kennzeichnung nach IMDG, IATA**

: 5.1 : Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe  
2.3 : Giftige Gase.  
8 : Ätzende Stoffe.

**Landtransport (ADR/RID)****Nummer zur Kennzeichnung der  
Gefahr** : 265**Offizielle Benennung für die  
Beförderung** : DISTICKSTOFFTETROXID STICKSTOFFDIOXID**Klasse** : 2**ADR/RID Klassifizierungscode** : 2 TOC

**Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid****090-ALD****ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport (Forts.)**

Verpackungsanweisung(en) : P200  
Tunnel Beschränkungscodes : C/D : Beförderung in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E.  
Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E.  
Umweltgefahren : Keine.

**Seetransport (IMDG)**

Proper shipping name : DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE)  
Class : 2.3  
Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C  
Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-W  
Packing instruction : P200

**Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Proper shipping name (IATA) : DINITROGEN TETROXIDE (NITROGEN DIOXIDE)  
Class : 2.3  
Passenger and Cargo Aircraft : DO NOT LOAD IN PASSENGER AIRCRAFT.  
Cargo Aircraft only : FORBIDDEN.

**Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender**

: Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.  
Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.  
Vor dem Transport :  
- Behälter sichern.  
- Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.  
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.  
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.  
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.

**ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EG-Gesetzgebung**

Verwendungsbeschränkung(en) : Keine.  
Seveso Richtlinie 96/82/EG : Angeführt.  
: Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

: Dieses Produkt ist entweder ausgenommen von REACH oder es überschreitet nicht den Grenzwert der Herstellmenge, ab der ein CSA oder CSR erstellt werden muß, oder ein CSA wurde nicht erstellt.



# SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 10 / 10

Versions-Nr. : 2 - 01

Datum : 17 / 1 / 2012

Ersetzt : 1 / 10 / 2010

**Stickstoffdioxid - Distickstofftetroxid**

**090-ALD**

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

- Änderungen** : Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 453/2010.
- Volltext der R-Sätze in Abschnitt 3.** : R8 : Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.  
R26 : Sehr giftig beim Einatmen.  
R34 : Verursacht Verätzungen.
- Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3.** : EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege.  
H270 - Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.  
H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erhitzen explodieren.  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden.  
H330 - Lebensgefahr bei Einatmen.
- Bemerkung** : Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.
- HAFTUNGSAUSSCHLUSS** : Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.  
Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.

**Ende des Dokumentes**